

PRINTING DEVICE CAPABLE OF AUTOMATICALLY CHANGING PRINT SIZE

Publication number: JP1282536
Publication date: 1989-11-14
Inventor: IWASHITA NORIYOSHI; EGAWA TAKESHI;
SUGIYAMA YOSHIAKI
Applicant: CANON KK
Classification:
- International: *G03B27/34; G03B27/46; G03B27/34; G03B27/46;*
(IPC1-7): G03B27/34; G03B27/46
- european:
Application number: JP19880113271 19880509
Priority number(s): JP19880113271 19880509

Report a data error here

Abstract of JP1282536

PURPOSE: To save such waste that an enlarged print and a normal print are simultaneously produced by recording information on desired print size on film, reading said information at the time of printing and automatically setting the magnification of a printing lens at an enlarging or reducing one in response to said information. **CONSTITUTION:** A negative film 16 is positioned at the normal location of a printing device, and a prescribed printing is carried out as follows: enlarged print information 14a and cancel information 15a are recorded in the central play area of each frame of the film 16. If said information is not found, normal printing is carried out according to a frame 16a. When the enlarged print information 14a is detected, an image is enlarged and printed on a frame 16b following the former frame. When two types of information 14a and 15a are detected, the following frame 16c is printed normally. Thus, a normal, enlarged, or reduced image can be obtained in simultaneous printing.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A) 平1-282536

⑫ Int. Cl.⁴

G 03 B 27/46
27/34

識別記号

庁内整理番号

7610-2H
7610-2H

⑬ 公開 平成1年(1989)11月14日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 プリントサイズ自動変更可能な焼付装置

⑮ 特 願 昭63-113271

⑯ 出 願 昭63(1988)5月9日

⑰ 発 明 者 岩 下 知 徳 神奈川県川崎市高津区下野毛770番地 キヤノン株式会社
玉川事業所内
⑱ 発 明 者 江 川 全 神奈川県川崎市高津区下野毛770番地 キヤノン株式会社
玉川事業所内
⑲ 発 明 者 杉 山 義 昭 神奈川県川崎市高津区下野毛770番地 キヤノン株式会社
玉川事業所内
⑳ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
㉑ 代 理 人 弁理士 丸 島 満一

明 細 書

1. 発明の名称

プリントサイズ自動変更可能な焼付装置

2. 特許請求の範囲

フィルム上に記録された所望のプリントサイズ
倍率の読み取り手段と、倍率読み取り手段にて読
み取られたプリントサイズ情報に基づき、所望プ
リントサイズに合致する拡大又は縮小倍率に、焼付
け用レンズを自動駆動する倍率設定手段とから構
成されることを特徴とするプリントサイズ自動変
更可能な焼付装置。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

この発明は、プリントサイズ自動変更可能な焼
付装置に関する。

【従来の技術】

近年、撮影用のフィルムを現像所へ出すとき、
同時プリントを依頼すれば、各巻毎に1枚ずつプ
リントもしてくれるいわゆる同時プリントシステ
ムが広く普及している。

ただし、そのプリントサイズは一定でいわゆる
サービスサイズ(例えばLサイズ)と呼ばれてい
るものである。記念写真などの場合には、その画
面になっている人が多数の為此の不満のある大抵
はし(例えばMサイズ)にしたい場合があるが、
この為には同時プリントされた写真を見てから改
めて大抵はしプリントを現像所に依頼する手数を
必要とする。

また、焼付け処理の面から見ると、同時プリン
トシステムでは多数のネガフィルムを連続して露
光機、連続的にプリント作業が行われる為、非
常に高いコストでプリントすることが出来るが、
低倍率しプリントの場合には、ネガフィルムが露
光機露光位置に長く留置されていることと、プリン
トすべき露光の選択、プリントサイズなどを処理
装置に入力する必要がある、同時プリントに比べ
て著しく工数が増え、プリント1枚当りのコスト
は高いものとなっている。

【発明が解決しようとしている課題】

上述の如き問題を解決するため、撮影時に

所望のプリントサイズを決めておき、同時プリントの際に、所望の大伸ばしプリントを行なう様にすればよい。

しかしながら、従来のカメラでは、撮影の時点で大伸ばしが必要と分っていても、そのプリントサイズ情報を機付装置に記憶する手段がなく、したがって同時プリントの際に必要な所の大伸ばしプリントを決定する事も、入手する事もできなかった。

〔問題を解決するための手段〕

本発明は、上記問題を解決する事を目的とするもので、フィルム面上に記録されたプリントサイズ情報により、自動的にプリントサイズを変更出来る機付装置を提供するものである。

本発明の機付装置は、所望のプリントサイズ情報を読み取る読み取り手段と、プリントサイズ情報に基づき拡大または縮小撮影を自動設定する撮影設定手段とから構成されるものである。

〔実施例〕

次に、この発明の実施例について説明する。第

1図の如き構成のカメラにおいて、大伸ばしプリントを指定して撮影する場合の動作を説明する。大伸ばしプリントを指定する場合、まず大伸ばし設定ボタン4を押す。すると図示しない回路により発光部材14が一瞬点灯する。すると、第3図に示す如く、フィルム18の発光部材14に対向した部分が露光され大伸ばしプリント情報14がフィルム上に記録される。その後、リリースボタン3を押して撮影を行なう。大伸ばしプリント設定ボタン4を押して押してしまった場合、もしくは、大伸ばし設定ボタン4を押した後気が付いて、それを解除したい場合にはキャンセルボタン5を押せばよい。この場合は、大伸ばし設定ボタン4を押した時点で上述の如く発光部材14が点灯して、フィルム面上には大伸ばしプリント情報14が記録される。ただし、次にキャンセルボタン5を押す事により図示しない回路により発光部材15が一瞬点灯する。すると、第3図に示す如く、フィルム18の発光部材15に対向した部分が露光されキャンセル情報15がフィルム上

に記録される。この後にリリースボタン3を押して撮影を行なう。大伸ばしプリントをせずに通常のプリントサイズの撮影を行なう場合は、大伸ばし設定ボタン4を押せずにリリースボタン3を押して撮影を行なう。従って通常のプリントサイズの撮影を行なった場合、大伸ばしプリントを指定して撮影を行なった場合、大伸ばしプリントをキャンセルして撮影を行なった場合のフィルム巻は、それぞれ10巻、10巻、15巻となる。第4図は、本発明を実施したカメラで撮影したフィルムの機付装置の概略を示す図である。17はガフィルムでフィルム送出部19から送り出され、フィルム巻き取り部19に巻き取られる。その中央部にランプ、コンデンサレンズ、放電管ミレンダボックスからなる発光部20が設けられる。ガフィルム17の下面に如く情報読み取り部21、機付用ズームレンズ22、主ズームレンズ23を駆動するズームモータ23が配置されている。情報読み取り部21は前述の大伸ばしプリント情報及びキャンセル情報を読み取るためのセンサーを有

している。この後にリリースボタン3を押して撮影を行なう。大伸ばしプリントをせずに通常のプリントサイズの撮影を行なう場合は、大伸ばし設定ボタン4を押せずにリリースボタン3を押して撮影を行なう。従って通常のプリントサイズの撮影を行なった場合、大伸ばしプリントを指定して撮影を行なった場合、大伸ばしプリントをキャンセルして撮影を行なった場合のフィルム巻は、それぞれ10巻、10巻、15巻となる。第4図は、本発明を実施したカメラで撮影したフィルムの機付装置の概略を示す図である。17はガフィルムでフィルム送出部19から送り出され、フィルム巻き取り部19に巻き取られる。その中央部にランプ、コンデンサレンズ、放電管ミレンダボックスからなる発光部20が設けられる。ガフィルム17の下面に如く情報読み取り部21、機付用ズームレンズ22、主ズームレンズ23を駆動するズームモータ23が配置されている。情報読み取り部21は前述の大伸ばしプリント情報及びキャンセル情報を読み取るためのセンサーを有

する。ネガフィルム17、フィルム送出及び巻き取り部18、19、光印部20、倍倍読み取り部21、ズームレンズ22及びズームモータ23はハウジングに収められ、換付機のヘッド24を構成する。このヘッド部24は図示しない換付機本体に回転可能に取り付けられる。25はヘッド部回転用モータであり、ヘッド部24を通常位置に対して90°回転させる事が出来る。ズームレンズ22の下方には印刷紙送出部26、印刷紙色取部27があり印刷紙28が送出部28より送り出され、色取部27に色取られる。又、使用用ズームレンズ22の前方には印刷紙28の前面に近接してシャッタ29が設けられている。

次に、この様に構成された換付装置の動作を説明すると、換付装置にネガフィルムが装ると図示しない公知のフレームエッジ検出部がエッジを検出し、ネガフィルム17を正戻位置に停止させる。次に倍倍読み取り部21のセンサーが、フィルムに記録された画素の大伸ばしプリント情報14、及びキャンセル情報15の情報を読み取る。信

息が何もない通常プリントの画素の場合(第3図のフィルム側16と相当)及び大伸ばしプリント情報14とキャンセル情報15の両方の情報を倍倍読み取り部21が検出した場合(第4図のフィルム側16と相当)は第4図の如く、通常プリントサイズでの焼き付けを行なう。大伸ばしプリント情報14のみを倍倍読み取り部21が検出した場合は、図示しない換付装置の制御部により、ズームモータ23を回転させ、通常プリントに対して2倍の画素サイズになる様にズームレンズを駆動すると共に、ヘッド部回転用モータ25を回転させ、通常プリントに対しヘッド部を90°回転させる。しかも後に焼き付けを行なう。上述の如く焼き付けを行なうとロール状の印刷紙上には第5図に示す如く、換付が行なわれる。即ち印刷紙28上には通常プリント28a及び大伸ばしプリント設定をキャンセルしたプリント28cに対し、大伸ばしプリント設定を行なったプリント28bが図様2倍で、且つ、プリント28a、28cに対し焼付けが連続した形でプリン

トされる。通常処理終了後、カッターにて第6図の印刷紙で印刷紙を切断すれば、規定通りのプリントを得る事が出来る。

【発明の効果】

以上述べた如く、本発明によれば、撮影時にカメラの大伸ばし設定ボタンを押してある機体を行なえば同時プリント時でもその撮影画は大伸ばしプリントを得る事が出来る。従って従来の如く同時プリント後、焼付けプリントにて大伸ばしプリントを得るのに比べ、使用者がカメラ店へ戻るまで時間を減らす事が出来るばかりでなく、同一物で大伸ばしのプリント(焼付けプリント)と通常のプリント(同時プリント)の2枚が出来てしまうといったムダもなく事が出来る。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明を実施したカメラの外観図、第2図はカメラを垂直倒れから見た正面図、第3図はフィルムの倍倍記録状態を示す図、第4図は本発明を実施した換付装置の概略図、第5図はロール状印刷紙のプリントレイアウトを示す図、第6図はプリントレイアウトの他の例を示す図である。

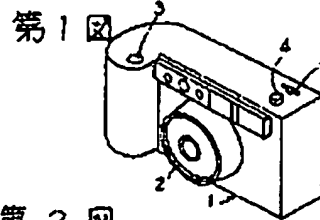
図7は本発明を実施したカメラの外観図、第8図はカメラを垂直倒れから見た正面図、第9図はフィルムの倍倍記録状態を示す図、第10図は本発明を実施した換付装置の概略図、第11図はロール状印刷紙のプリントレイアウトを示す図、第12図はプリントレイアウトの他の例を示す図である。

前述の実施例に於いては、換付装置の倍倍読み取り部21が大伸ばしプリント情報14を検出した場合には、ズームレンズ22とヘッド部24の両方を駆動して2倍の大きさの大伸ばしプリントを得たが、例えば、ヘッド部は回転させずズームレンズ22のみをズーム比4倍までズームモータ23によって駆動し、更に印刷紙28を図示しないモータにより第4図上側の前方方向へ印刷紙28を動かす様にすれば、第5図に示す如く通常プリント28aと4倍の大伸ばしプリント28bとを同一印刷紙上で効率よくレイアウトする事も可能である。

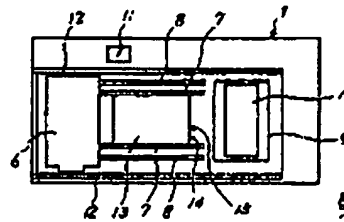
尚、第22実施例に於いては、通常プリントに対し大伸ばしプリントを得る場合について説明したが、縮小プリントを得る場合でも本発明が適用できる事は言うまでもない。ここで縮小プリントの用途としてはバスポート写真、免許証用写真等の用

- 1・・・カメラボディ、2・・・撮影レンズ
3・・・リリースボタン
4・・・大仰返し設定ボタン
5・・・キャンセルボタン
14,15・・・発光部材、17・・・ネガフィルム
20・・・光像部
21・・・情報読み取り部
22・・・ズームレンズ、23・・・ズームマーク
24・・・ヘッド部
25・・・ヘッド回転用モータ、26・・・印刷部

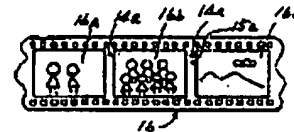
図面の符号(内容に宜し)



第2図

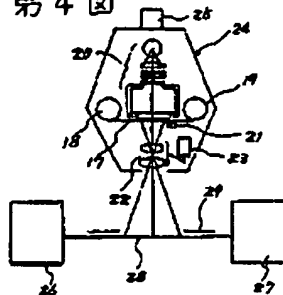


第3図

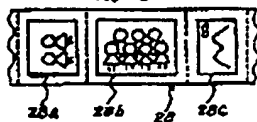


出願人 キヤノン株式会社
代理人 丸島 健一

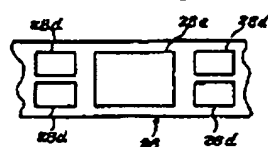
第4図



第5図



第6図



特許補正書(自発)

昭和63年 6月20日

特許庁長官 小川 邦 実 殿

1. 事件の整理

昭和63年 特 許 願 第 113271 号

2. 発明の名称

プリントサイズ自動変更可能な焼付装置

3. 補正をする者

事件との関係

特許出願人

住 所 東京都大田区下丸子3-30-2

名 称 (100) キヤノン株式会社

代表者 賀 来 龍 三 郎

4. 代理人

居 所 〒140 東京都大田区下丸子3-30-2

キヤノン株式会社内(電話758-2111)

氏 名 (4087) 弁理士 丸 島 健 一

方式 ()

持開平1-282536(5)

5. 補正の対象

図 例

6. 補正の内容

図面の修正(内容に変更なし)